ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL

EDCOM, III EXAMEN DE MATEMATICAS I, 18/02/2011.

Nombre:…………………………………………………………………………………………………………….

1. Calcular los siguientes límites: (20 puntos)
2. $\lim\_{X→1}\frac{X^{2}-1}{x^{2}-3X+2}$
3. $\lim\_{X→1}\frac{\sqrt{X}-1}{X-1}$
4. Encuentre la ecuación de la recta tangente a la curva (20 puntos)

$$y= \left(\frac{x+1}{x-1}\right)^{3};cuando x=3$$

1. El departamento de obras públicas planea construir un cerramiento para estacionamiento de equipo pesado junto a una carretera principal. Esta construcción será rectangular y tendrá un área de 5,000 m2 y estará cercado por los tres lados no adyacentes a la carretera. ¿Cuál será la menor cantidad de cerca para completar el trabajo?. (30 puntos)

Área de estacionamiento

Carretera

1. Encuentre el área de la región limitada por las curvas y = x2 + 1 ; y = 2x – 2;

entre x = -1 y x = 2. ( 30 puntos)